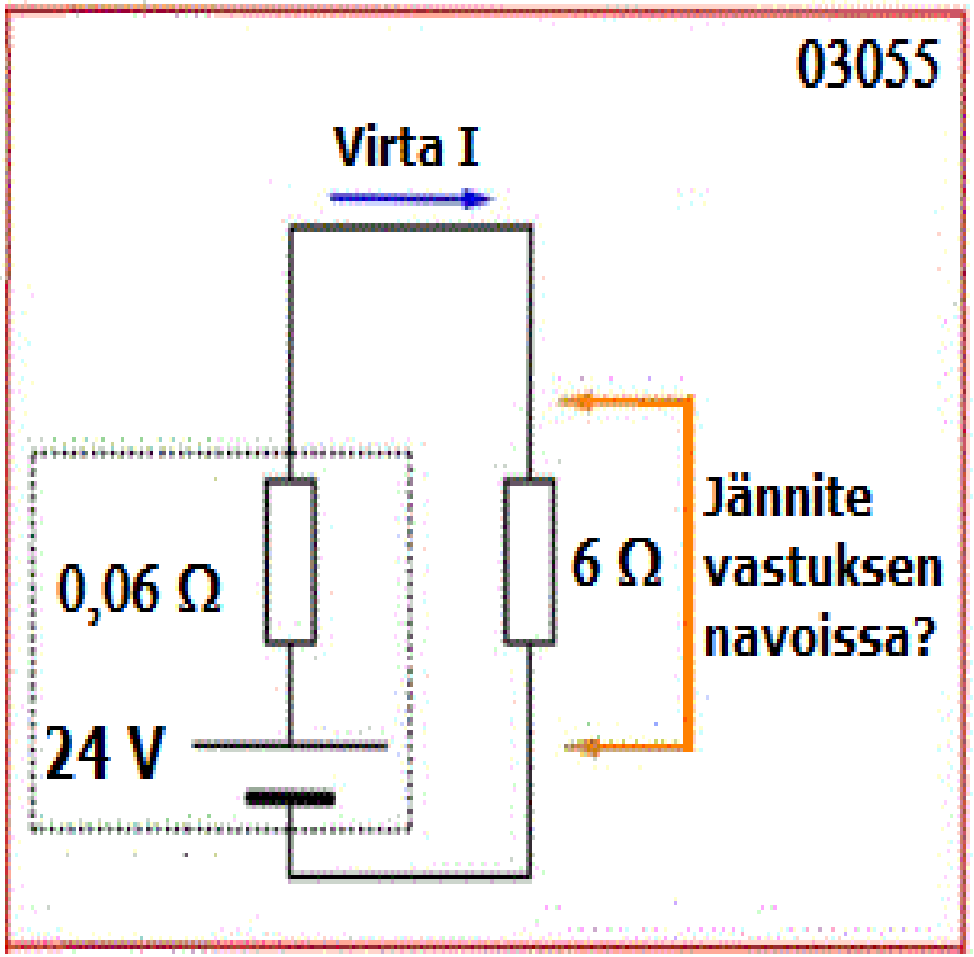
Kysymys 03055 Aihealue: Piirit

(03055) 24 V akun sisäinen resistanssi on 0,06 Ω ja akkua kuormitetaan 6 Ω vastuksella. Jännite vastuksen navoissa on		
+	oikein	(+) 23,76 V
-	väärin	(-) 24,23 V
-	väärin	(-) 3,96 V
-	väärin	(-) 0,24 V

Ratkaisu:



Virran I kulkiessa vastuksen läpi tapahtuu vastuksen päiden välillä jännitehäviö eli potentiaalin lasku U = R *I. Jännitehäviön suuruus riippuu siis vastuksen ja virran suuruudesta.

Ensin pitää laskea piirin kokonaisvirta ja silloin ottaa mukaan myös sisäisen vastuksen vaikutus.

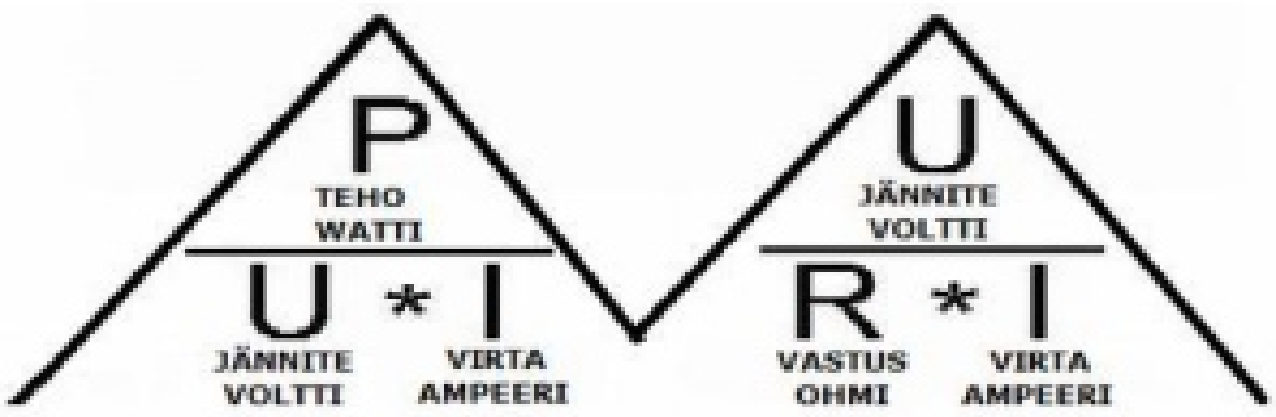
Ohmin laki: U= R x I
I = U / R
I = 24 V / (0,06 ohm + 6,00 ohm)
I = 24 V / 6,06 ohm
I = 3,96 A

Sitten lasketaan kuorman aiheuttama jännitehäviö:

Ohmin laki: U = R x I
U = 6,0 ohm x 3,96 A
U = 23,76 V:

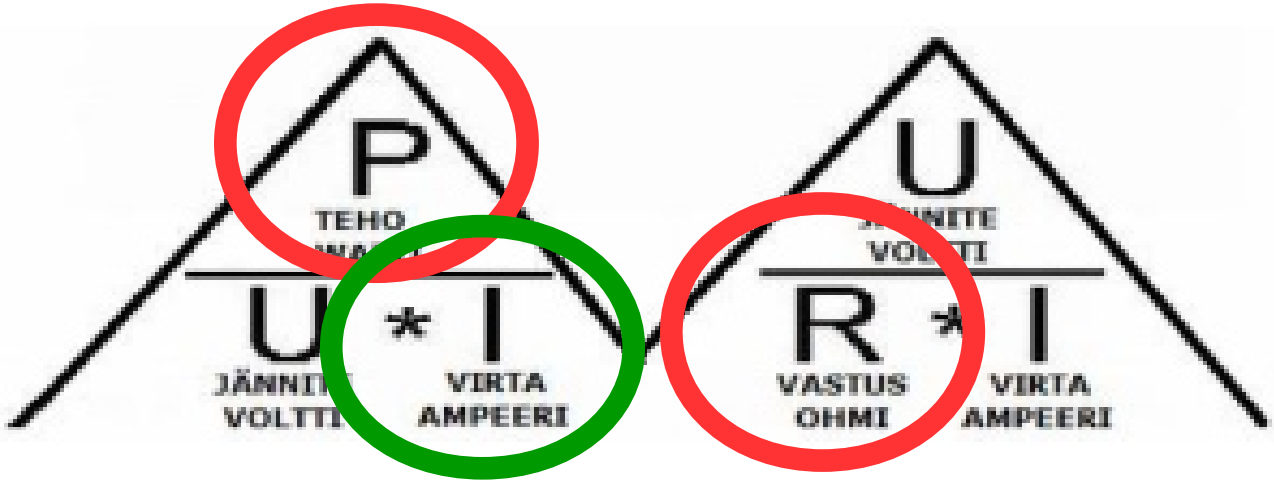
Kysymys 01091 Aihealue: Sähkön, sähkömagnetismin ja radion teoria

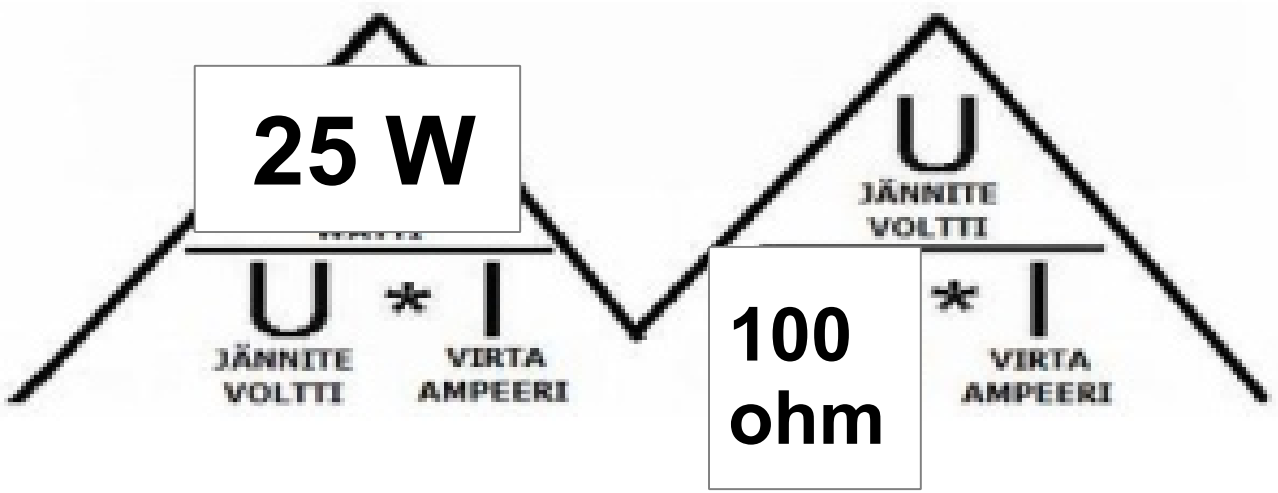
(01091) Vastuksen resistanssi on 100 Ω ja siihen syötetään 25 W sähköteho. Vastuksessa kulkeva virta on		
+	oikein	(+) 0,5 A
-	väärin	(-) 0,1 A
-	väärin	(-) 0,25 A
-	väärin	(-) 5 A



Mitä tiedetään? Mitä kysytään?

(01091) Vastuksen resistanssi on 100 Ω ja siihen syötetään 25 W sähköteho. Vastuksessa kulkeva virta on





Tiedossa olevat arvot: P = 25 W, R = 100 Ω

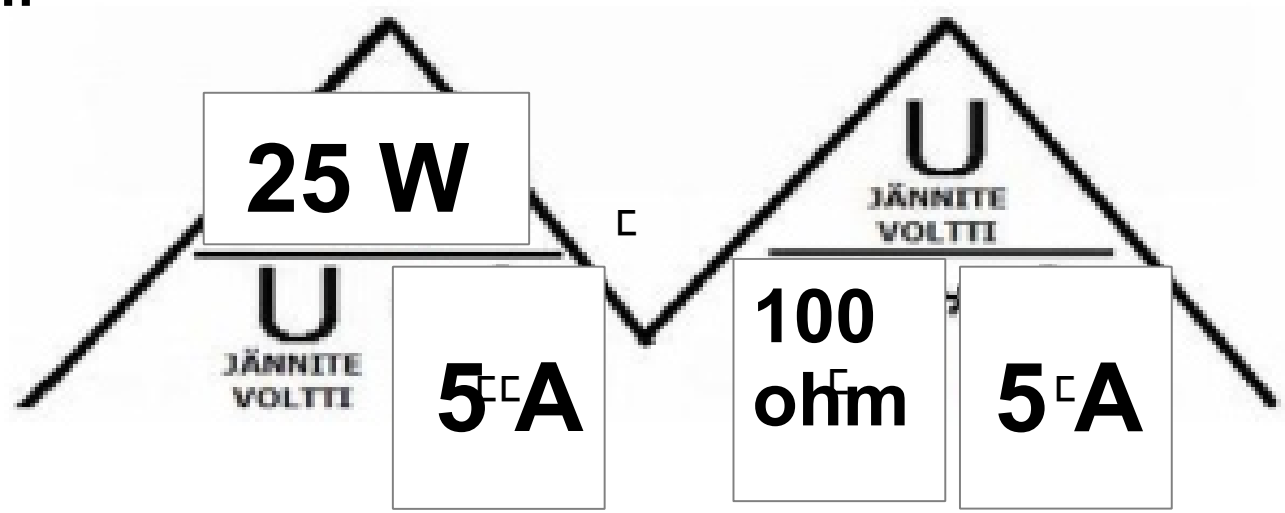
Kaava: $I = \sqrt{(P / R)}$

$I = \sqrt{(25\ W / 100\ \Omega)}$

$I = \sqrt{(0{,}25)}$

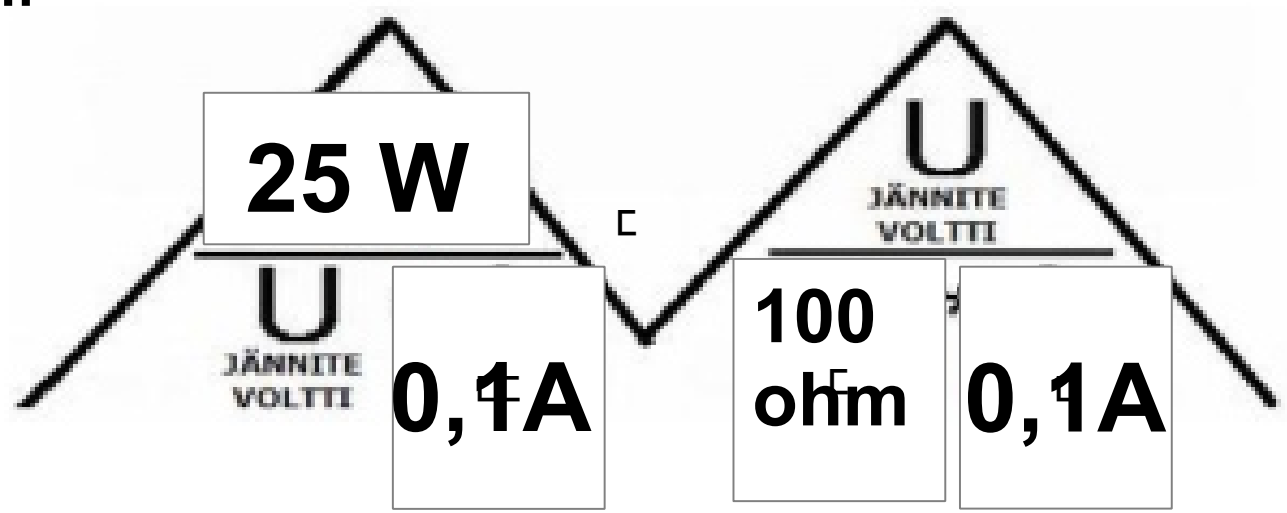
$I = 0{,}5\ A$

Jos et muista kaavaa, kokeile yksi vastausvaihtoehto kerrallaan:



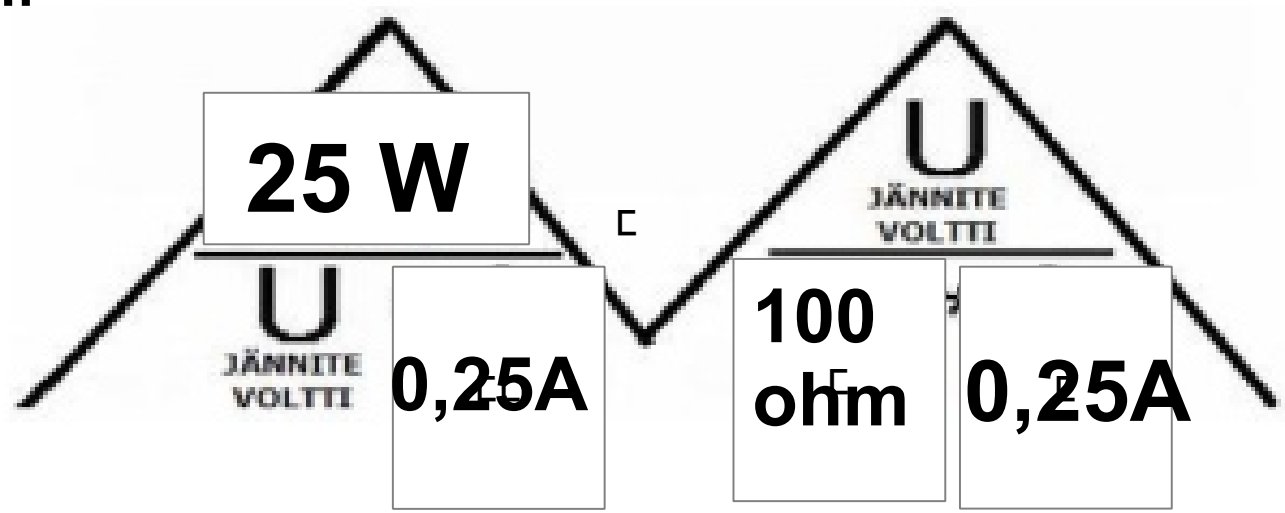
25 W / 5 A = 5 V **100 ohm x 5 A = 500 V**

Jos et muista kaavaa, kokeile yksi vastausvaihtoehto kerrallaan:



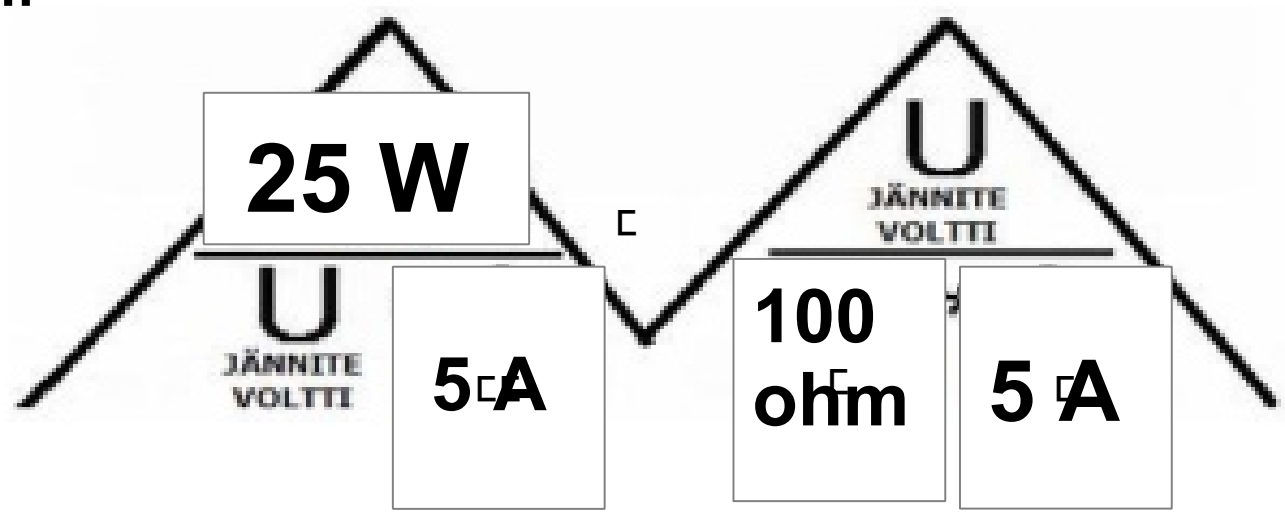
25 W / 0,1 A = 250 V **100 ohm x 0,1 A = 10 V**

Jos et muista kaavaa, kokeile yksi vastausvaihtoehto kerrallaan:



25 W / 0,25 A = 100 V 100 ohm x 0,25 A = 25 V

Jos et muista kaavaa, kokeile yksi vastausvaihtoehto kerrallaan:



25 W / 5 A = 5 V 100 ohm x 5 A = 5 V

Jos piifiltteri on alipäästösuodin niin eikös myös erotus päädy antenniin summan lisäksi?

Kuinka suuren impedanssieron antenniviritin pystyy kompensoimaan? Vai onko antennivirittimen tehtävä virittää antenni ainoastaan taajuudelle sopivaksi?

Eikos SWR pysty karayttaa lahettimen

Jos dipolin laittaa pystyyn, niin vaikuttaako se kantomatkaan, kun on vertikaali?

s.34 kytkennässä ei C1 konkkaa voi kytkeä AC-vaiheesta maahan? Eikö häiriönpoisto pidä olla primäärikäämin kanssa rinnan, eli AC tulosuodatin joka imee häiriöt?

Se taisi olla, että pitää yhdellä jalalla hyppiä

Millainen se avainnussuodatin on sähköisesti ja onko kaupallisissa laitteissa yleensä de facto?